

⑫ 公開特許公報(A) 平4-201522

⑮ Int. Cl.⁵B 29 B 13/06
F 26 B 5/04

識別記号

庁内整理番号

7722-4F
9140-3L

⑬ 公開 平成4年(1992)7月22日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 真空乾燥装置

⑯ 特 願 平2-337745

⑰ 出 願 平2(1990)11月30日

⑱ 発 明 者 金 尾 満 博 広島県呉市焼山中央1丁目3-2

⑲ 出 願 人 金 尾 満 博 広島県呉市焼山中央1丁目3-2

明 細 書

1. 発明の名称 真空乾燥装置

2. 特許請求の範囲

ホッパー(1)の中心部分にホッパー内のペレットを上昇させるために上皿(3)付パイプ(4)を持つスクリー(5)を設ける。回転するスクリー(5)によって送られ上昇したペレットは上皿(3)上に拡散する。拡散中のペレットはホッパー蓋(2)に設けられた上皿(3)直上の熱源(6)によりペレットに熱を与え湿気を発散させると共に発散した湿気はホッパー蓋(2)に設けられた真空ポンプ装置(7)により吸い取って外界に排出する。続いて上皿(3)上の除湿中のペレットは上皿(3)の外周より順次ホッパー(1)内に落下再びスクリー(5)から上皿(3)上へと循環してくり返しペレットの除湿作業を行うようにした真空乾燥装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明はプラスチックペレットの乾燥器に関するものである。

従来プラスチックペレットの乾燥器は桶上の容器内のペレットをブローで熱風を送り熱風を強制循環して乾燥を計る方式とホッパー内のペレットの底から熱風を送り熱風でペレットを攪拌しながら乾燥するホッパードライヤーが主流となっている。その他ペレットにマイクロ波

(電子レンジ方式)を当て加熱したペレットに空気を吹き込んで乾燥するホッパードライヤーもあるがいずれも風力乾燥器であるので十分な乾燥は望み難い。これ等の乾燥器に於いて例えばポリアミドペレット(ナイロン)を90℃で約12時間除湿を行うとペレットは淡黄色に変色するがまだ未乾燥状態である。続いて約24時間除湿を行うと気泡のない成形可能な状態に至るがまだ乾燥は十分であるとは言えない。又ペレットの吸湿度は異なり検知も困難であるから乾燥時間の決定も困難である。次に真空乾燥器

の実施例、資料は見出し難い。これは気密保持とペレットの循環装置、分解掃除に問題を持っているものと考えられる。

本発明乾燥装置を図面によって説明する。第1図に示すようなホッパー1の中心部分に上皿3付パイプ4を設ける。このパイプ4の中心部にはモーターを駆動するスクリュー5を設ける。スクリュー5の真上には熱源(熱電球又はマイクロ波発振器)をホッパー蓋2に設ける。モーターによってスクリュー5が回転するとホッパー1内のペレットはスクリュー5によって上部へ送られスクリュー中心から上皿へと拡散する。拡散中のペレットに熱源6の熱を与えてペレット中の湿気は蒸発発散する。発散した湿気はただちにホッパー蓋2に設けられたフィルター付真空ポンプ装置7によって吸い取られ外界に排出される。従って上皿3上のペレットの再吸湿は極めて少ない。続いて除湿されたペレットは上皿3の外周より順次ホッパー1内の内壁に沿って落下する。落下した熱いペレットは外気に

よって冷却中のホッパー内壁により冷却され熱発散による湿気発散となりホッパーの下部に到り再びスクリューによって循環される。

本発明装置は真空中つまり少ない酸化状体の元で熱除湿、冷却除湿が急速に行なわれるのでペレットの変質も少なくエネルギーの消耗も少なく騒音も少ない真空乾燥器となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明真空乾燥装置の側断面図である。図中8はペレット流通口、9は真空計、10は熱電対、11はペレット取出し用栓、12は吊輪用ボルト、13は取手である。

特許出願人 金 尾

